

## **Роль дисциплин STEM в развитии инновационной экономики**

*Новиков Р. А., магистрант БГЭУ,  
науч. рук. Вашкевич Ю. Б., ассистент*

Опыт большинства развитых и многих развивающихся стран за последние несколько десятилетий показывает, что экономический рост сейчас все больше зависит от инноваций – изобретений и нововведений, которые лежат в основе научно-технического прогресса. Страны все чаще акцентируют внимание не на наличии собственных природных или финансовых ресурсов, а на интеллектуальном капитале. В свою очередь кадровый потенциал науки становится одним из основных ресурсов инновационного развития экономики.

Современное развитие страны связано со сменой технологических укладов – комплекса освоенных революционных технологий, лежащих в основе количественного и качественного сдвига в развитии производительных сил общества. Эволюция насчитывает шесть сменяющих друг друга технологических укладов. Весь период экономического роста подразделяется на основные стадии развития в зависимости от факторов, играющих решающую роль на той или иной стадии: доиндустриальную (аграрную), индустриальную, постиндустриальную (инновационную). Отнесение укладов к соответствующей стадии развития представлено следующим образом: первые четыре из них являются индустриальными укладами, пятый и шестой уклады можно отнести к постиндустриальным укладам, которые характерны для инновационной экономики [1, с. 12].

Одним из главных катализаторов экономического роста после Второй мировой войны стали технологические инновации. За период 1998–2003 гг. учеными и инженерами было подано заявок на патент почти в 10 раз больше, чем работниками других сфер. Число патентов в области науки и инженерии, введенных в коммерческий оборот, превысило в 8 раз количество таких патентов из других сфер [2, с. 19].

Основу пятого и шестого технологических укладов составляют дисциплины STEM – предметы в области естественных наук (Science), технологий (Technology), инженерного дела (Engineering) и математики (Mathematics). Этим дисциплинам уделяется особое внимание в зарубежных странах. Например, в Великобритании данным вопросом на государственном уровне занимается Комитет науки и технологий. В настоящее время Великобритания с 0,9 % мирового населения производит 15,9 % мирового исследовательского продукта, 4 из 6 лучших университетов мира находятся в Великобритании [3, с. 5].

Таким образом, развитие образовательной и производственной деятельности в сферах STEM имеет ряд преимуществ для экономического развития страны. Во-первых, это способствует созданию инновационных центров – зон, которые включают в себя исследовательские центры и технологические парки. Они являются важным катализатором инновационной деятельности в стране. Во-вторых, специалисты STEM менее подвержены негативным шокам на рынке занятости. Спрос на специалистов с образованием STEM растет – в период 2003–2013 гг. их занятость в странах ЕС увеличилась на 1,8 млн мест, или на 12 %, в то время как общая занятость выросла всего на 4 % [4, с. 3].

В 2014 г. в Республике Беларусь доли выпускников по STEM специальностям по отношению ко всем выпускникам составили 2,4 % (естественные науки и математика) и 14,3 % (технологии и инженерия). Больше всего специалистов было выпущено в области экономики и права – 34,6 % всех выпускников, что превысило количество специалистов в сферах STEM более чем в 2 раза [5, с. 159]. Присоединение Республики Беларусь в мае 2015 г. к Болонскому процессу может оказать положительное влияние на развитие STEM образования в белорусских вузах. Одним из условий окончательного принятия Беларуси является проведение реформ в области высшего образования, что будет способствовать развитию белорусского образования в соответствии с мировыми тенденциями.

Уровень развития науки страны служит в современном мире определяющим фактором конкурентоспособности ее экономики. Технологическое развитие только на базе привлекаемых зарубежных технологий неизбежно снижает конкурентоспособность. Поэтому стратегическим направлением для Республики Беларусь является развитие отечественного научно-технического потенциала, в частности, в областях STEM.

### **Литература**

1. Климова, В. В. Развитие технологических укладов в инновационной экономике: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 / В. В. Климова; МЭСИ. – М., 2011. – 23 с.
2. Thomasian, J. Building a Science, Technology, Engineering and Math Education Agenda / J. Thomasian // Washington D.C.: NGA Center for Best Practices [Electronic resource]. – 2011. – 40 p. – Mode of access: <http://www.nga.org/files/live/sites/NGA/files/pdf/1112STEMGUIDE.PDF>. – Date of access: 11.11.2015.
3. The Science Budget. First Report of Session 2015-16. Report together with formal minutes relating to the report, London, 9 November 2015 / House of Commons. Science and Technology Committee. – London: The Stationery Office Limited; 2015. – 40 p.

4. EU Skills Panorama (2014) STEM Skills Analytical Highlight, April 2015 / ICF and Cedefop for the European Commission. – 2015. – 5 p. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.nga.org/files/live/sites/NGA/files/pdf/1112STEMGUIDE.PDF>. – Date of access: 16.11.2015.

5. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2015 // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://belstat.gov.by/uploads/bgd\\_files/1441981733544740.zip](http://belstat.gov.by/uploads/bgd_files/1441981733544740.zip). – Дата доступа: 15.11.2015.

## **Управление финансами предприятия в системе финансового контроллинга**

*Осинчук Н. В, аспирант БрГТУ,  
науч. рук. Кивачук В. С. канд. эк. наук, доц.*

Управление финансами предприятия – непрерывный организационный процесс, направленный на повышение эффективности деятельности предприятия и использования его финансовых ресурсов. Он включает: анализ финансового состояния предприятия и денежных потоков, разработку мероприятий, обеспечивающих повышение платежеспособности предприятия, сбытовых возможностей и формирование потенциала его развития.

При разработке эффективной системы управления финансами на предприятии постоянно возникает такая проблема, как совмещение интересов развития предприятия и наличие достаточного уровня денежных средств и высокой платежеспособности. В рамках контроллинга выделяют финансовый контроллинг, который, являясь подсистемой контроллинга, ставит своей целью обеспечение и поддержание финансовой устойчивости предприятия. Указанная цель будет успешно решена, если финансовое положение предприятия характеризуется:

- высокой платежеспособностью;
- ликвидностью баланса;
- ликвидностью активов;
- кредитоспособностью;
- рентабельностью.

Финансовый контроллинг представляет собой контролирующую систему, обеспечивающую концентрацию контрольных действий на наиболее приоритетных направлениях финансовой деятельности предприятия, своевременное выявление отклонений фактических ее результатов от предусмотренных и принятие оперативных управленческих решений, обеспечивающих ее нормализацию [1].